إجابة السؤال الأول: أختر الإجابة الصحيحة

[1] أختار (b) = 0.3

P (نجاح الرياضيات) = 0.7

P (رسوبه) = 1 - 0.7 = 0.3

لأن مجموع الأحتمالات تساوي واحد

[2] أختيار (c) = 36

عدد مرات رمي فرد

$6^2 = 36$

عدد النواتج التي تظهر

[3] هنا هنعمل الأختيار هيكون الأختيار b = $\frac{3}{4}$

الحل

$S = \{(H,H), (H,T), (T,H), (T,T)\}$

* أحتمال حصول على الصورة أو الشعار

$(H,H), (H,T), (T,H)$

الإجابه هتكونه $\frac{3}{4}$ الأختيار b

[4] $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

عدد اولي ، عدد اولي ، عدد اولي

P (عدد أولي) $= \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

الأختيار (a)

⑤

$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$

(3 ÷3, 6 ÷3, 9 ÷3)

$P(\div 3) = \frac{3}{10}$ → ⓓ اختيار رقم

---

⑥

ورقة تكون بنتا

$P(A) = \frac{4}{52}$

ورقة قلب

$P(B) = \frac{13}{52}$

ورقة تكون بنت وعليه قلب

$P(A \cap B) = \frac{1}{52}$

بنت أو قلب

$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$

$\frac{4}{52} + \frac{13}{52} - \frac{1}{52} = \frac{16}{52} = \frac{4}{13}$

الإجابة اختيار ⓐ

---

⑦

$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

عند القاء حجر نرد

$P(7) = 0$ ← احتمال مستحيل

= ⓑ اختيار رقم

---

⑧

$S = \{(H,H,H), (H,T,T), (T,H,T), (H,H,T), (T,H,H), (T,T,T), (H,T,H), (T,T,H)\}$

ⓒ اختيار رقم

$P(\text{3 أوجه متشابهة}) = \{(H,H,H), (T,T,T)\} = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$

②

(٩) أحتمال الحدث المؤكد هو 1
أختيار (د)

---

(١٠) ولد 20 بنت 30
المجموع 50
أختيار رقم (a)

$P(\text{ولد}) = \frac{20}{50} = \frac{2}{5}$

---

(١١)
$P(\text{مجموع يكون } 11) = \{(5,6), (6,5)\}$
$= \frac{2}{36} = \frac{1}{18}$ أختيار رقم (C)

---

(12)
$P(A) = \frac{5}{9}$ (بيضاء) $P(B) = \frac{4}{9}$ (حمراء)

أختيار رقم د لا يوجد تقاطع

$P(A \cup B) = P(A) + P(B) = \frac{5}{9} + \frac{4}{9} = \frac{9}{9} = 1$

---

(١3)
$A \cap B = \phi$ فإن A, B يكونا متنافيان

الأختيار رقم (C)

---

(14)
$P(\text{الوجهين متماثلين}) = \{(1,1), (2,2), (3,3), (4,4), (5,5), (6,6)\} = \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$

أختيار رقم (a)

(15) اختيار (C)

$P(A) = \frac{1}{7}$

عدم حدوث A $P(A)' = 1 - P(A) = 1 - \frac{1}{7} = \frac{6}{7}$

السؤال رقم 2

$P(A) = \frac{1}{2}$ $P(B) = \frac{1}{3}$ $P(A \cap B) = \frac{1}{4}$

[1] $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$

$= \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{7}{12}$

[2] $P(A') = 1 - P(A) = 1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$

[3] $P(B') = 1 - P(B) = 1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$

[4] $P(A \cup B)' = 1 - P(A \cup B) = 1 - \frac{7}{12} = \frac{5}{12}$

[5] $P(A - B) = P(A) - P(A \cap B)$

$= \frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$

[6] $P(B - A) = P(B) - P(A \cap B) = \frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{1}{12}$

السؤال الثالث

[1] P (الرمية الأولى تكون 3) $= \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$

{(3,1) (3,2) (3,3) (3,4) (3,5) (3,6)}

[2] P (مجموع العددين أكبر أو يساوي 10) $= \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$

{(4,6) (6,4) (5,5) (5,6) (6,5) (6,6)}

[3] P (عدد فردي في الرمية الثانية) $= \frac{18}{36} = \frac{1}{2}$

{(1,1) (1,3) (1,5) (3,1) (3,3) (3,5)
(2,1) (2,3) (2,5) (4,1) (4,3) (4,5)
(5,1) (5,3) (5,5) (6,1) (6,3) (6,5)}

[4] P (مجموع العددين يكون فردي) $= \frac{18}{36} = \frac{1}{2}$

= {(2,1) (1,2) (1,4) (4,1) (6,1) (1,6)
(3,2) (2,3) (2,5) (5,2) (3,4) (4,3)
(4,5) (5,4) (5,6) (6,5) (6,3) (3,6)}

السؤال الرابع

كرة الأولى

1 $P($ كرتان مسحوبتان حمراء $) = \frac{4}{12} \times \frac{3}{11} = \frac{1}{11}$

عند سحب الأولى احتمال أن تكون حمراء $= \frac{4}{12}$

عند سحب الثانية بدون إرجاع الأولى كـ $= \frac{3}{11}$

(لأن عدد كرات نقص واحد)

2 $P($ كرتان بيضاء $) = \frac{3}{12} \times \frac{2}{11} = \frac{1}{22}$

عند سحب الأولى عدد كرات كاملة

عند سحب الثانية يكون عدد كرات نقصت

3 $P($ كرتان صفراء $) = \frac{5}{12} \times \frac{4}{11} = \frac{5}{33}$

4 $P($ كرتان من نفس اللون $)$

$= P($ كرتان بيضاء $) + P($ كرتان حمراء $) + P($ كرتان صفراء $) =$

$= \frac{1}{11} + \frac{1}{22} + \frac{5}{33} = \frac{19}{66}$

السؤال الخامس

$P(A) = 0.7$ $\quad$ $P(B) = 0.1$

وكان A, B مستقلان

[1] $P(A \cap B) = P(A) * P(B)$

$0.7 * 0.1 = 0.07$

[2] $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$

$= 0.7 + 0.1 - 0.07 = 0.73$

[3] $P(A - B) = P(A) - P(A \cap B)$

$= 0.7 - 0.07 = 0.63$

[4] $P(B - A) = P(B) - P(A \cap B)$

$= 0.1 - 0.07 = 0.03$